



INSTITUTIONEN FÖR BIOLOGI OCH MILJÖVETENSKAP

BIO530 Växtmolekylärbiologi och -bioteknologi, 15 högskolepoäng

Plant Molecular Biology and Biotechnology, 15 higher education credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden 2010-10-26 och senast reviderad 2017-03-22 av Institutionen för biologi och miljövetenskap. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2017-03-22, vårterminen 2017.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för biologi och miljövetenskap

Inplacering

Kursen är en påbyggnadskurs på avancerad nivå i Biologi och Molekylärbiologi

Huvudområde

Biologi

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

Godkända baskurser i biologi motsvarande 60 hp och grundläggande kemi 30 hp eller motsvarande.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten:

- ha en fördjupad kunskap om olika cullulära, biokemiska, genetiska och molekulära processer i växter,
- ha en förståelse för grundläggande koncept och tekniker för att förstå dessa processer samt de underliggande vetenskapliga principer driver utvecklingen av växtbioteknik och molekulärbiologi

- ha en fördjupad förståelse för utveckling och användning av nutida och framtida genetiskt modifierade grödor i modernt jordbruk

Innehåll

Kursens centrala innehåll är:

- Struktur, organisation och uttryck av gener i växter
- Genetisk transformation av växter, regeneration och genetisk/biokemisk analys av transgena växter
- Växtgenetik och bioteknologi inklusive diskussion om genetiskt modifierade växter inom jordbruk och andra kommersiella tillämpningar
- "Functional genomics"
- Växters responser på biotisk stress

Former för undervisning

Kursen består av föreläsningar, laborationer, gruppdiskussioner samt individuell skriftliga uppgifter och muntlig presentation i form av ett minisymposium.

Undervisningsspråk: engelska

Former för bedömning

Kursens slutbetyg baseras på skriftlig tentamen mitt i kursen samt skriftlig inlämningsuppgift och muntlig presentation. För godkänt krävs även närvaro vid samtliga laborationer och godkända labrapporter.

Student har rätt till byte av examinator, om det är praktiskt möjligt, efter att ha underkänts två gånger på samma examination. En sådan begäran ställs till institutionen och skall vara skriftlig.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). För godkänt (G) krävs godkänt på skriftlig tentamen (minst 60 % av total poäng) samt godkänt på skriftlig inlämningsuppgift och muntlig presentation. För godkänt måste studenten även medverka i samtliga laborationer och lämna in godkända labrapporter. För VG krävs dessutom VG på skriftlig tentamen (minst 85 % av total poäng) samt VG på skriftlig inlämningsuppgift och muntlig presentation.

Kursvärdering

Skriftlig kursutvärdering vid kursens slut. Resultatet av denna tillgängliggörs för studenterna och används för att utveckla kursen.

Övrigt

This course will replace BIN742. BIO530 and BIN742 can not be included in the same degree or be included in two different degrees where one of the degrees builds upon the other.